

คู่มือการใช้

ภาษาไทย

เครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง ชนิดทรงสูง

APC Smart-UPS®

1000VA/1500VA

230VAC/120VAC/100VAC

750XL/1000XL

230VAC/120VAC

990-1074B 01/2006

บทนำ

American Power Conversion Corporation (APC)
เป็นผู้นำในประเทศและต่างประเทศในการผลิตสินค้าอันทันสมัยคือ
เครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง สวิทช์สำรอง ซอฟต์แวร์ควบคุมกระแสไฟ
และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ผลิตภัณฑ์
ของ APC ช่วยป้องกันฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์
และข้อมูลจากการแปรปรวนของกระแสไฟฟ้าในสำนักงานของธุรกิจและ
ของรัฐบาลทั่วโลก
เครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ APC
ได้รับการออกแบบขึ้นเพื่อป้องกันคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์
อิเล็กทรอนิกส์อันมีค่าของคุณจากภาวะไฟดับ ไฟหรี่ ไฟตก และไฟกระชาก UPS
จะกรองความแปรปรวนเล็กน้อย
ของกระแสไฟที่เข้าสู่อาคาร
และคุ้มกันอุปกรณ์ของคุณจากการแปรปรวนอย่างมากของกระแสไฟ
โดยการตัดการรับ
กระแสไฟจากสายไฟฟ้าที่เข้ามาในอาคาร UPS
จ่ายกระแสไฟอย่างต่อเนื่องจากแบตเตอรี่ภายใน จนกว่ากระแสไฟที่เข้า
สู่อาคารจะกลับคืนสู่ระดับที่ปลอดภัยหรือจนกว่าแบตเตอรี่จะหมด

1: การติดตั้ง


กรุณาอ่านแผ่นคำแนะนำเพื่อความปลอดภัยก่อนทำการติดตั้ง UPS

การแกะกล่อง

เมื่อได้รับ UPS ขอให้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ทันที APC
ออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ของคุณอย่างแข็งแรง
ทนทาน อย่างไรก็ตาม อาจเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายขึ้นได้ในระหว่างการขนส่ง
หากผลิตภัณฑ์ได้รับความเสียหาย
กรุณาแจ้งให้ผู้ขนส่งและผู้แทนจำหน่ายทราบ

สามารถนำกล่องไปรีไซเคิลได้ กรุณาเก็บไว้ใช้ใหม่ หรือจัดการทิ้งอย่างเหมาะสม

ตรวจสอบสิ่งที่บรรจุอยู่ในกล่อง ซึ่งประกอบด้วย UPS เอกสารชุดหนึ่ง
ซึ่งประกอบด้วยแผ่นซีดีหนึ่งแผ่น สายเคเบิล
อนุกรมหนึ่งเส้น สายเคเบิล USB หนึ่งเส้น
และเอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย

รุ่น 230V: มีสายเคเบิล IEC สองเส้นมาด้วย
และมีปลั๊กไฟเพื่อใช้กับเซิร์ฟเวอร์ที่มีสายไฟติดอยู่อย่างถาวรรวมอยู่ด้วย


UPS ได้รับการจัดส่ง โดยถอดขั้วต่อแบตเตอรี่ออก

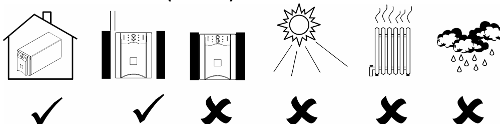
การจัดวาง UPS

UPS มีน้ำหนักมาก ขอให้เลือกบริเวณที่แข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักของ UPS ได้

อย่าใช้ UPS ในบริเวณที่มีฝุ่นมาก หรือมีอุณหภูมิและความชื้นนอกพิกัดที่ระบุ

การจัดวาง 0^o- 40^oC (32^o-104^oF)
ความชื้นสัมพัทธ์ 0-95%

2.5 ซม. (1 นิ้ว)

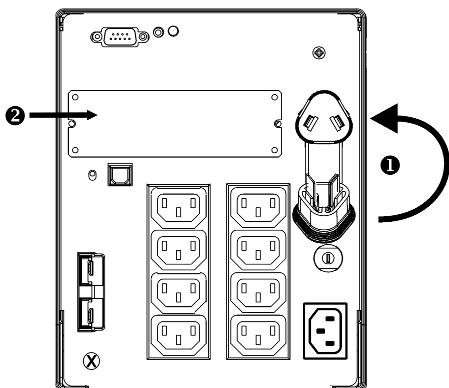


✓ ✓ ✗ ✗ ✗ ✗

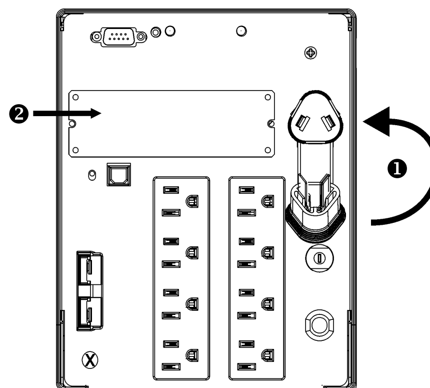
การต่ออุปกรณ์และกระแสไฟเข้าสู่ UPS

แผงด้านหลังของ SMART-UPS

รุ่น 230V



รุ่น 120V/100V



1. **เสียบขั้วต่อแบตเตอรี่เข้าไป ❶**
2. ต่ออุปกรณ์กับ UPS หมายเหตุ: อย่าต่อเครื่องพิมพ์เลเซอร์เข้ากับ UPS เครื่องพิมพ์เลเซอร์ใช้กระแสไฟมากกว่า
   อุปกรณ์ประเภทอื่น และอาจทำให้ UPS ทำงานหนักเกินไป
3. เพิ่มอุปกรณ์เสริมใดๆ ลงในช่องเสียบ Smart-Slot ❷
4. เสียบปลั๊กไฟของ UPS เข้าในขั้วไฟที่มีสองขั้ว สามสาย
   และที่มีการต่อสายลงดินเท่านั้น หลีกเลี่ยงการใช้สายพ่วง
   - *รุ่น 230V*: มีปลั๊กไฟให้ด้วยสำหรับใช้กับเซิร์ฟเวอร์ที่มีสายไฟติดอยู่อย่างถาวร
   - *รุ่น120V*: มีสายไฟติดอยู่ที่แผงด้านหลังของ UPS อย่างถาวร

5. เปิดอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมด หากต้องการใช้ UPS เป็นสวิทช์เปิดปิดหลัก ตรวจให้แน่ใจว่าสวิทช์ของอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมดเปิดอยู่ จะไม่มีกระแสไฟเข้าสู่อุปกรณ์ต่อพ่วงจนกว่าจะเปิดสวิทช์ของ UPS
6. ในการเปิด UPS ให้กดปุ่ม (Test) บนแผงด้านหน้า
    - UPS อัดประจุไฟในแบตเตอรี่ในขณะที่ต่ออยู่กับไฟฟ้าในอาคาร แบตเตอรี่จะได้รับการอัดประจุไฟจำนวน 90% ในช่วงสามชั่วโมงแรกของการทำงานปกติ ***อย่า*** คาดหวังว่าแบตเตอรี่ของ UPS จะทำงานได้เต็มที่ในระหว่างเวลาการอัดประจุไฟครั้งแรกนี้
    - *รุ่น 120V:* ตรวจสัญญาณไฟความผิดพลาดในการเดินสายไฟในอาคารซึ่งอยู่บนแผงด้านหลัง หากสัญญาณนี้ติดขึ้น แสดงว่าแหล่งจ่ายไฟ AC ที่ UPS ต่ออยู่ได้รับการเดินสายไฟอย่างไม่ถูกต้อง กรุณาอ่านส่วน *การแก้ไขปัญหา* ในคู่มือนี้
7. เพื่อความปลอดภัยยิ่งขึ้นสำหรับระบบคอมพิวเตอร์ ให้ติดตั้งซอฟต์แวร์ PowerChutePlus® เพื่อควบคุมและวินิจฉัยกระแสไฟที่เข้าสู่ UPS

ขั้วต่อโดยทั่วไป

พอร์ตอนุกรม 

พอร์ต USB 

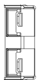
สามารถใช้ซอฟต์แวร์ควบคุมกระแสไฟและชุดการเชื่อมต่อกับ UPS ได้
ขอให้ใช้เฉพาะชุดการเชื่อมต่อที่ APC เป็นผู้จัดหาให้หรือที่ได้รับการ
อนุมัติจาก APC เท่านั้น



ใช้สายเคเบิลที่ได้รับจาก APC เพื่อต่อกับพอร์ตอนุกรมของคอมพิวเตอร์ อย่า ใช้สายเคเบิลต่อประสาน
ชนิดอนุกรมแบบมาตรฐาน เนื่องจากสายดังกล่าวใช้ไม่ได้กับขั้วต่อของ UPS

หากมีทั้งพอร์ตอนุกรม และพอร์ต USB
จะไม่สามารถใช้พอร์ตทั้งสองพร้อมกันได้

ขั้วต่อแบตเตอรี่ภายนอก



รุ่น XL:
ใช้ขั้วต่อแบตเตอรี่ภายนอกในการต่อแบตเตอรี่ภายนอกที่เลือกซื้อเพิ่มได้
เครื่องเหล่านี้สามารถต่อกับแบตเตอรี่ภายนอกได้สูงสุดไม่เกินสิบอัน

สำหรับหมายเลขรุ่นที่ถูกต้องของแบตเตอรี่สำหรับ UPS ของคุณ กรุณาอ่านเว็บไซต์
ของ UPS ที่ www.apc.com/support

สกรู TVSS



UPS มีสกรูป้องกันไฟกระชากเป็นการชั่วคราว (TVSS)
สำหรับต่อสายดินกับอุปกรณ์
ป้องกันไฟกระชาก เช่น
อุปกรณ์ป้องกันสายโทรศัพท์และสายไฟในข่ายงาน

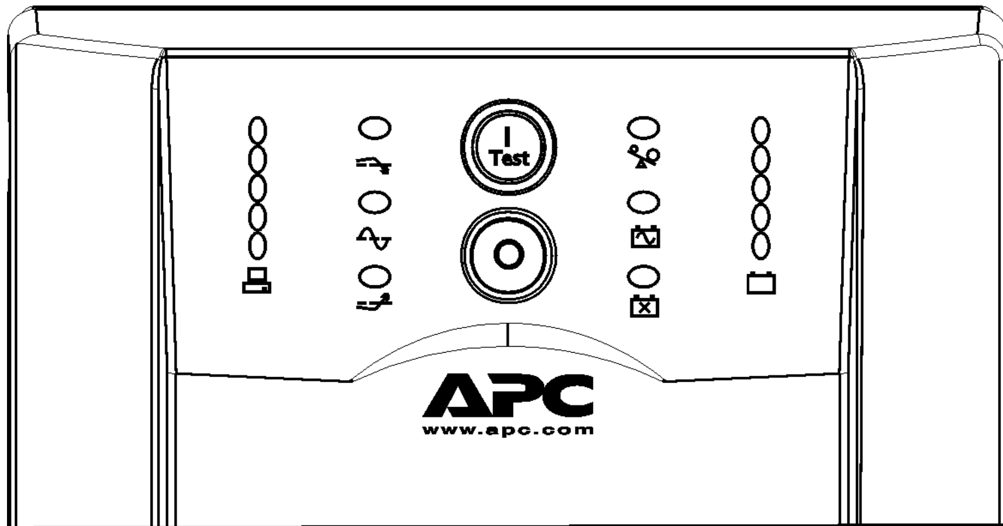
เมื่อต่อสายดิน ให้ถอดปลั๊กของ UPS ออกจากแหล่งจ่ายไฟ

2: การทำงาน

แผงด้านหน้าของ SMART-UPS

เปิด 

ปิด 



โหลด

120V	230V/100V
84%	84%
67%	67%
50%	50%
33%	33%
16%	16%
Load	

ประจุไฟในแบตเตอรี่

120V	230V/100V
96%	96%
72%	72%
48%	48%
24%	24%
0%	0%
Battery Charge	

ใช้ไฟจากอาคาร 

สัญญาณการใช้ไฟจากอาคารจะติดขึ้น เมื่อ UPS จ่ายกระแสไฟจากอาคารให้แก่อุปกรณ์ต่อพ่วง หากสัญญาณไฟนี้ดับลง แสดงว่าไม่ได้เปิด UPS อยู่ หรือ UPS กำลังใช้กระแสไฟจากแบตเตอรี่

ลดแรงดันไฟฟ้า

หากสัญญาณไฟนี้ติดขึ้น แสดงว่า UPS



กำลังปรับระดับแรงดันไฟสูงที่เข้ามาจากอาคารให้ต่ำลง

เพิ่มแรงดันไฟฟ้า 

หากสัญญาณไฟนี้ติดขึ้น แสดงว่า UPS
กำลังปรับระดับแรงดันไฟต่ำที่เข้ามาจากอาคารให้สูงขึ้น

ใช้ไฟจากแบตเตอรี่ 

เมื่อสัญญาณไฟ *ไฟจากแบตเตอรี่* ติดขึ้น แสดงว่า UPS
กำลังจ่ายกระแสไฟจากแบตเตอรี่ให้แก่
อุปกรณ์ต่อพ่วง เมื่อใช้ไฟจากแบตเตอรี่ UPS จะส่งเสียงเตือนสี่ครั้งทุกๆ 30 วินาที

เกินกำลัง 

UPS จะส่งเสียงเตือนอย่างต่อเนื่อง และสัญญาณไฟ LED จะติดขึ้นเมื่อเกิดภาวะเกินกำลัง

เปลี่ยนแบตเตอรี่ 

หากไม่ผ่านการทดสอบแบตเตอรี่ด้วยตนเอง UPS
จะส่งเสียงเตือนสั้นๆ เป็นเวลาหนึ่งนาที และ
สัญญาณไฟ LED *เปลี่ยนแบตเตอรี่* จะติดขึ้น กรุณาอ่านส่วน *การแก้ไขปัญหา* ในคู่มือนี้

ไม่ได้ต่อแบตเตอรี่ 

สัญญาณไฟ LED *เปลี่ยนแบตเตอรี่* จะกะพริบ และมีเสียงเตือนสั้นๆ ทุกสองวินาที เพื่อแจ้งให้
ทราบว่าไม่ได้ต่อขั้วต่อแบตเตอรี่อยู่

การทดสอบตัวเองโดยอัตโนมัติ

เมื่อเปิดเครื่องขึ้น UPS จะดำเนินการทดสอบตัวเองโดยอัตโนมัติ
และจะทดสอบตัวเองทุกสอง
สัปดาห์หลังจากนั้น (โดยปริยาย)
ในระหว่างการทดสอบตัวเอง อุปกรณ์ต่อพ่วงจะใช้กำลังไฟจาก UPS ชั่วครู่หนึ่ง

หาก UPS ไม่ผ่านการทดสอบ สัญญาณไฟ LED *เปลี่ยนแบตเตอรี่* จะติดขึ้น และ UPS จะ
กลับสู่การทำงานโดยใช้กระแสไฟจากอาคาร
อุปกรณ์ต่อพ่วงจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ จากการ
ทดสอบที่ล้มเหลว ให้อัดประจุไฟในแบตเตอรี่อีกครั้งเป็นเวลา 24 ชั่วโมง และให้เครื่องทดสอบ
ตัวเองอีกครั้ง หากการทดสอบล้มเหลว ต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่

สั่งให้ทดสอบตัวเอง

กดปุ่ม Test ค้างไว้สองหรือสามวินาที เพื่อเริ่มการทดสอบตัวเอง

การทำงานโดยใช้กระแสไฟจากแบตเตอรี่

หากไฟดับ Smart-UPS จะเปลี่ยนไปใช้กระแสไฟจากแบตเตอรี่โดยอัตโนมัติ
ในขณะที่ใช้กระแสไฟจากแบตเตอรี่ จะมี
เสียงเตือนสี่ครั้งทุกๆ 30 วินาที

กดปุ่ม (Test) (บนแผงด้านหน้า) เพื่อปิดเสียงเตือนของ UPS
(สำหรับเสียงเตือนที่ดังอยู่เท่านั้น) หากกระแสไฟจากอาคารยังดับอยู่ UPS
จะจ่ายกระแสไฟให้แก่อุปกรณ์ต่อพ่วงจนกว่าประจุไฟในแบตเตอรี่จะหมด

หากคุณไม่ได้ใช้ PowerChute คุณต้องเก็บบันทึกแฟ้มของคุณเอง
และปิดอุปกรณ์ของคุณก่อนที่ UPS จะปิดลง

การกำหนดเวลาการทำงานเมื่อใช้กระแสไฟจากแบตเตอรี่

อายุการใช้งานของแบตเตอรี่ของ UPS
แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งานและสภาพแวดล้อม ขอแนะนำให้
เปลี่ยนแบตเตอรี่ทุกสามปี กรุณาอ่านเวลาการทำงานของแบตเตอรี่ได้จากเว็บไซต์ของ
APC ที่ www.apc.com

3: รายการที่ผู้ใช้สามารถกำหนดได้

หมายเหตุ: การตั้งรายการเหล่านี้ทำได้จากซอฟต์แวร์ PowerChute หรือการ์ดเสริมที่เสียบในช่อง Smart Slot			
หน้าที่	***ค่าปริยายจากโรงงาน***	***ทางเลือกที่ผู้ใช้สามารถเลือกได้***	***รายละเอียด***
การทดสอบตัวเองโดยอัตโนมัติ	ทุก 14 วัน (336 ชั่วโมง)	ทุก 7 วัน (168 ชั่วโมง) เฉพาะตอนเริ่มต้นเท่านั้น ไม่มีการทดสอบตัวเอง	หน้าที่นี้จะตั้งระยะเวลาการทดสอบตัวเองของ UPS กรุณาอ่านรายละเอียดในคู่มือสำหรับซอฟต์แวร์ของคุณ
รหัสประจำ UPS	UPS_IDEN	อักขระไม่เกินแปดตัวเพื่อเป็นรหัสประจำเครื่อง	ใช้ฟิล์ดนี้เพื่อระบุรหัสเฉพาะประจำ UPS (เช่น ชื่อหรือตำแหน่งที่ตั้งของเซิร์ฟเวอร์) เพื่อจุดมุ่งหมายในการบริหารข่ายงาน
วันที่ที่เปลี่ยนแบตเตอรี่ครั้งสุดท้าย	วันที่ผลิต	วันที่ที่เปลี่ยนแบตเตอรี่	ตั้งวันที่นี้ใหม่ เมื่อคุณเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่
ประจุไฟขั้นต่ำก่อนกลับมาจากสภาวะปิด	0 เปอร์เซ็นต์	15, 30, 45, 50, 60, 75, 90 เปอร์เซ็นต์	UPS จะอัดประจุไฟในแบตเตอรี่ให้ถึงเปอร์เซ็นต์ที่กำหนดก่อนที่จะกลับมาจากสภาวะปิด

หมายเหตุ: การตั้งรายการเหล่านี้ทำได้จากซอฟต์แวร์ PowerChute หรือการ์ดเสริมที่เสียบในช่อง Smart Slot			
หน้าที่	***ค่าปริยายจากโรงงาน***	***ทางเลือกที่ผู้ใช้สามารถเลือกได้***	***รายละเอียด***
ความไวต่อแรงดันไฟ UPS ตรวจหาและตอบสนองต่อ การแปรปรวนของแรงดันไฟที่ เข้าเครื่องโดยเปลี่ยนไปใช้ กระแสไฟจากแบตเตอรี่เพื่อ ป้องกันอุปกรณ์ต่อพ่วงเมื่อ คุณภาพกระแสไฟต่ำ UPS อาจ จ่ายกระแสไฟจากแบตเตอรี่ บ่อยๆ หากอุปกรณ์ต่อพ่วง สามารถทำงานได้โดยปกติ ภายใต้ภาวะการแปรปรวนดัง กล่าว ให้ลดการตั้งค่าความไวต่อ แรงดันไฟลง เพื่อสงวนกระแส ไฟในแบตเตอรี่ และยืดอายุการ ใช้งานของแบตเตอรี่	high medium low	สว่างจ้า: UPS ได้รับการตั้งความไว ไว้ที่ *สูง* (ค่าปริยาย) สลัว: UPS ได้รับการตั้งความไวไว้ที่ *ปานกลาง* ดับ: ระยะเวลาการเตือนว่าแบตเตอรี่ ต่ำอยู่ที่ประมาณแปดนาที	หากต้องการเปลี่ยนความไวต่อ แรงดันไฟของ UPS กดปุ่ม *ความไวต่อแรงดันไฟ* ⦿ (ที่แผงด้านหลัง) โดยใช้วัตถุปลายแหลม (เช่น ปากกา) คุณสามารถเปลี่ยนระดับความไวต่อ แรงดันไฟผ่านทางซอฟต์แวร์ PowerChute
การควบคุมเสียงเตือน	ทำงาน	เงียบ, ไม่ทำงาน	ผู้ใช้สามารถทำให้เสียงเตือนที่ดังอยู่ เงียบลงได้ หรือสั่งให้เสียงสัญญาณ เตือนทั้งหมดหยุดทำงานโดยถาวร

หมายเหตุ: การตั้งรายการเหล่านี้ทำได้จากซอฟต์แวร์ PowerChute หรือการ์ดเสริมที่เสียบในช่อง Smart Slot			
หน้าที่	***ค่าปริยายจากโรงงาน***	***ทางเลือกที่ผู้ใช้สามารถเลือกได้***	***รายละเอียด***
ถ่วงเวลาการปิดเครื่อง	90 วินาที	0, 180, 270, 360, 450, 540, 630 วินาที	ตั้งระยะเวลาระหว่างเวลาที่ UPS รับ คำสั่งให้ปิด และเวลาที่ปิดจริง
การเตือนว่าแบตเตอรี่อ่อน ซอฟต์แวร์ PowerChute จะ ปิดเครื่องลงโดยอัตโนมัติเมื่อ แบตเตอรี่มีเวลาการทำงานเหลือ อยู่ประมาณสองนาที (โดย ปริยาย)	2 min. 5 min. 8 min.	สว่างจ้า: แบตเตอรี่มีกระแสไฟเหลือ อยู่ประมาณสองนาที สลัว: แบตเตอรี่มีกระแสไฟเหลืออยู่ ประมาณห้านาที ปิด: แบตเตอรี่มีกระแสไฟเหลืออยู่ ประมาณแปดนาที ค่าที่สามารถตั้งได้: 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23 นาที	เสียงเตือนว่าแบตเตอรี่อ่อนจะดัง อย่างต่อเนื่องเมื่อมีกระแสไฟใน แบตเตอรี่เหลืออยู่สองนาที หากต้องการเปลี่ยนค่าปริยายสำหรับ ระยะเวลาการเตือน กดปุ่ม *ความไวต่อแรงดันไฟ* (ใช้วัตถุปลายแหลม เช่น ปากกา) พร้อมกันกับกดปุ่ม Test ค้างไว้ด้วย (ที่แผงด้านหน้า)
ถ่วงเวลาการเปิดเครื่อง	0 วินาที	60, 120, 180, 240, 300, 360, 420 วินาที	UPS จะรอเป็นเวลาที่กำหนดหลัง จากที่กระแสไฟกลับมาก่อนที่จะ เปิดเครื่องขึ้น (เพื่อไม่ให้กระแสไฟ เข้าสู่วงจรกระแสไฟย่อยมากเกิน ไป)

หมายเหตุ: การตั้งรายการเหล่านี้ทำได้จากซอฟต์แวร์ PowerChute หรือการ์ดเสริมที่เสียบในช่อง Smart Slot			
หน้าที่	***ค่าปริยายจากโรงงาน***	***ทางเลือกที่ผู้ใช้สามารถเลือกได้***	***รายละเอียด***
จุดเปลี่ยนสูง	*รุ่น 230V:* 253VAC *รุ่น 120V:* 127VAC *รุ่น 100V:* 108VAC	*รุ่น 230V:* 257, 261, 265VAC *รุ่น 120V:* 130, 133, 136VAC *รุ่น 100V:* 110, 112, 114VAC	เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้แบตเตอรี่โดยไม่จำเป็นให้ตั้งจุดเปลี่ยนสูงให้สูงขึ้น หากแรงดันไฟจากอาคารสูงเป็นประจำ และหากทราบว่าอุปกรณ์ต่อพ่วงสามารถทำงานได้ภายใต้สภาวะเช่นนี้
จุดเปลี่ยนต่ำ	*รุ่น 230V:* 208VAC *รุ่น 120V:* 106VAC *รุ่น 100V:* 92VAC	*รุ่น 230V:* 196, 200, 204VAC *รุ่น 120V:* 97, 100, 103VAC *รุ่น 100V:* 86, 88, 90VAC	ตั้งจุดเปลี่ยนต่ำให้ต่ำลง หากแรงดันไฟจากอาคารต่ำเป็นประจำ และหากอุปกรณ์ต่อพ่วงสามารถทนต่อสภาวะนี้ได้
แรงดันไฟขาออก	*รุ่น 230V:* 230VAC	*รุ่น 230V:* 220, 240VAC	*รุ่น 230V* **เท่านั้น**ที่จะยอมให้ผู้ใช้เลือกแรงดันไฟขาออกได้

4: การเก็บ การดูแลรักษา และการขนส่ง

การเก็บ

คลุม UPS ไว้ และวางในแนวปกติเหมือนกับขณะที่ใช้งาน ในบริเวณที่เย็นและแห้ง โดยอัดประจุไฟในแบตเตอรี่ให้เต็ม

ที่อุณหภูมิ -15 ถึง +30 °C (+5 ถึง+86 °F) อัดประจุไฟในแบตเตอรี่ทุกหกเดือน
ที่อุณหภูมิ +30 ถึง +45 °C (+86 ถึง +113 °F) อัดประจุไฟในแบตเตอรี่ทุกสามเดือน

การเปลี่ยนแบตเตอรี่

UPS นี้มีแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้ง่ายโดยไม่ต้องปิดเครื่องก่อน
การเปลี่ยนแบตเตอรี่เป็นขั้นตอนที่ปลอดภัย และไม่มี
อันตรายจากกระแสไฟฟ้าดูด คุณสามารถเปิด UPS และอุปกรณ์ต่อพ่วงทิ้งไว้
ขณะปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้
สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่ที่ใช้เปลี่ยน กรุณาติดต่อผู้แทนจำหน่ายของคุณ
หรือติดต่อ APC ที่เว็บไซต์
www.apc.com/support

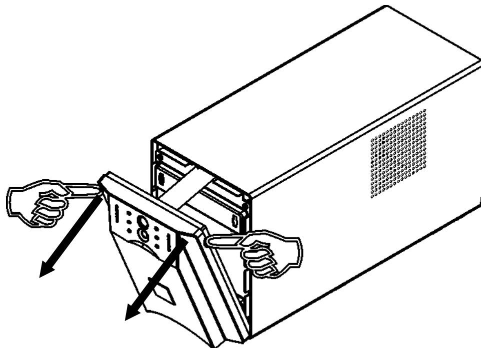


เมื่อถอดขั้วต่อแบตเตอรี่ออกแล้ว
อุปกรณ์ต่อพ่วงจะไม่ได้รับการป้องกันจากภาวะไฟฟ้าดับ

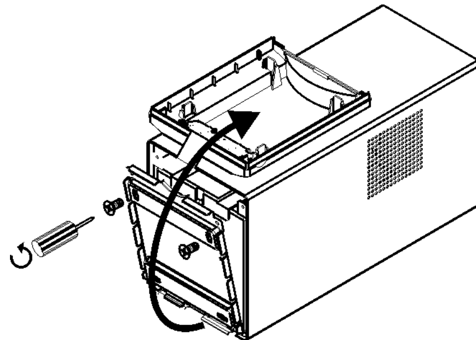
ขอให้ใช้ความระมัดระวังในขั้นตอนเหล่านี้
เนื่องจากแบตเตอรี่มีน้ำหนักมาก

การถอดฝาด้านหน้าและแบตเตอรี่

ขั้นที่ 1

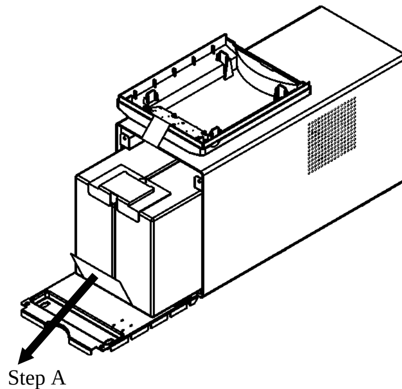


ขั้นที่ 2



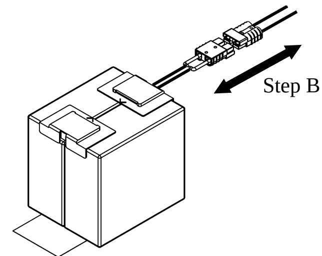
รุ่น 1500VA

ขั้นที่ 3



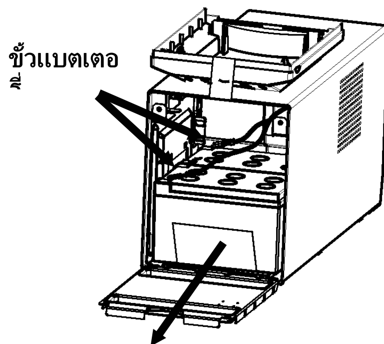
ดึงแบตเตอรี่ออกจากช่องใส่แบตเตอรี่จนกว่าด้านหลังของ
แบตเตอรี่จะขนานกับขอบด้านนอกของ UPS

ปลดขั้วต่อแบตเตอรี่ออก



รุ่น 1000VA

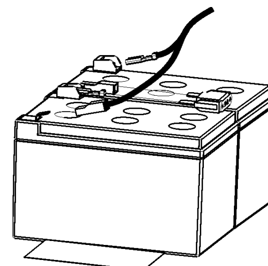
ขั้นที่ 3



ปลดขั้วสายแบตเตอรี่ออกก่อนที่จะถอดแบตเตอรี่ออกจาก
UPS

หมายเหตุ: สายสีแดงต่อกับขั้วสีแดง
สายสีดำต่อกับขั้วสีดำ
ข้อมูลนี้สำคัญในระหว่างขั้นตอนการเปลี่ยนแบตเตอรี่

ขั้วแบตเตอ
รี่







ขอให้ส่งแบตเตอรี่เก่าไปที่สถานรีไซเคิลหรือไปยัง APC
โดยใส่แบตเตอรี่ในกล่องแบตเตอรี่ใหม่ที่
ใช้เปลี่ยนแทนแบตเตอรี่เก่า

การใส่แบตเตอรี่

การใส่แบตเตอรี่ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำในส่วน *การถอดฝาด้านหน้าและแบตเตอรี่* โดยเริ่มจากขั้นตอนสุดท้ายขึ้นไป

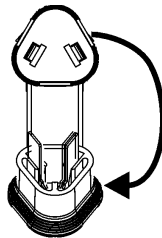
การปลดขั้วต่อแบตเตอรี่ออกก่อนการขนส่ง



ดึงขั้วต่อแบตเตอรี่ออกก่อนที่จะขนส่ง UPS เสมอ เพื่อให้เป็นไปตามกฎข้อบังคับของกระทรวงคมนาคมของสหรัฐฯ (DOT)

อาจทิ้งแบตเตอรี่ไว้ใน UPS ได้ ไม่จำเป็นต้องดึงแบตเตอรี่ออกมาจาก UPS

1. ปิดและปลดอุปกรณ์ทั้งหมดที่เชื่อมต่ออยู่กับ UPS ออก
2. ปิด UPS และดึงปลั๊กไฟของ UPS ออกจากแหล่งจ่ายกระแสไฟ
3. ปลดขั้วต่อแบตเตอรี่ออก (ที่แผงด้านหลัง)



หากต้องการคำแนะนำในการขนส่ง หรือวัสดุที่เหมาะสมในการบรรจุ กรุณาติดต่อ APC ที่เว็บไซต์ www.apc.com/support/contact

5: การแก้ไขปัญหา

ใช้ตารางด้านล่างนี้ในการแก้ไขปัญหาเล็กๆ น้อยในการติดตั้งและการทำงานของ UPS หากต้องการความช่วยเหลือ
สำหรับปัญหาที่ซับซ้อนเกี่ยวกับ UPS กรุณาไปที่เว็บไซต์ของ APC ที่ www.apc.com

ปัญหาและสาเหตุที่เป็นไปได้	วิธีการแก้ไข
UPS ไม่ยอมเปิด	
ต่อแบตเตอรี่ไม่ถูกต้อง	ตรวจว่าขั้วต่อแบตเตอรี่ (ที่แผงด้านหลัง) ติดแน่นดี
ไม่ได้กดปุ่ม (Test)	กดปุ่ม (Test) หนึ่งครั้ง เพื่อเปิด UPS และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงอยู่
ไม่ได้ต่อ UPS กับแหล่งจ่ายไฟ	ตรวจดูว่าปลายสายไฟจาก UPS ที่ต่อกับแหล่งจ่ายไฟของอาคารแน่นดีทั้งสองด้าน
แรงดันไฟต่ำมากหรือไม่มีแรงดันไฟ	ตรวจกระแสไฟที่เข้าเครื่อง UPS โดยเสียบเข้ากับโคมไฟ หากไฟจากโคมไฟหรี่มาก ให้เรียกช่างมาตรวจแรงดันไฟ
UPS ไม่ยอมปิด	
ความขัดข้องภายใน UPS	อย่าพยายามใช้ UPS ให้ถอดปลั๊ก UPS ออก และส่งไปซ่อมทันที
UPS ส่งเสียงเตือนเป็นบางโอกาส	
การทำงานโดยปกติของ UPS	ไม่ต้องดำเนินการใดๆ UPS กำลังป้องกันอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงอยู่
ระยะเวลาการทำงานของ UPS ไม่นานเท่าที่คาดหวัง	
แบตเตอรี่ของ UPS อ่อน เนื่องจากเพิ่งเกิดไฟดับ หรืออายุการใช้งานของแบตเตอรี่ใกล้หมด	อัดประจุไฟในแบตเตอรี่ แบตเตอรี่ต้องได้รับการอัดประจุใหม่หลังจากที่ไฟดับเป็นเวลานาน แบตเตอรี่จะเสื่อมเร็ว เมื่อใช้งานบ่อย หรือเมื่อทำงานในอุณหภูมิที่สูงกว่าที่กำหนด หากแบตเตอรี่ใกล้หมดอายุการใช้งาน ให้เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ ถึงแม้ว่าสัญญาณไฟ LED แจ้งให้ทราบว่าต้อง *เปลี่ยนแบตเตอรี่* จะยังไม่ติดขึ้นก็ตาม
สัญญาณไฟทั้งหมดติดขึ้น และ UPS ส่งเสียงเตือนตลอดเวลา	
ความข้อข้องภายใน UPS	อย่าพยายามใช้ UPS ให้ถอดปลั๊ก UPS ออก และส่งไปซ่อมทันที

ปัญหาและสาเหตุที่เป็นไปได้	วิธีการแก้ไข
สัญญาณไฟบนแผงด้านหน้ากะพริบเรียงตามลำดับกัน	
มีการสั่งปิด UPS ผ่านทางซอฟต์แวร์หรือการ์ดเสริม	ไม่ต้องดำเนินการใดๆ UPS จะเปิดขึ้นเองโดยอัตโนมัติเมื่อกระแสไฟกลับคืนมา
สัญญาณไฟทั้งหมดดับ ทั้งๆ ที่เสียบ UPS อยู่กับขั้วไฟที่ผนัง	
UPS ปิดลง และแบตเตอรี่หมด เนื่องจากไฟดับเป็นเวลานาน	ไม่ต้องดำเนินการใดๆ UPS จะกลับสู่การทำงานปกติเมื่อกระแสไฟกลับคืนมา และแบตเตอรี่มีประจุไฟเพียงพอ
สัญญาณไฟเกินความสามารถติดขึ้น และ UPS ส่งเสียงเตือนอย่างต่อเนื่อง	
มีอุปกรณ์ต่อพ่วงกับ UPS มากเกินไป	จำนวนอุปกรณ์ต่อพ่วงเกิน “จำนวนสูงสุด” ที่ระบุไว้ในส่วน *รายละเอียด* ใน เว็บไซต์ของ APC ที่ www.apc.com เสียงสัญญาณเตือนจะดังต่อไปเรื่อยๆ จนกว่าจะลดจำนวนอุปกรณ์ต่อพ่วงลง ให้ปลดอุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นออกจาก UPS UPS จะจ่ายกระแสไฟต่อไปเรื่อยๆ ตราบเท่าที่ยังมีกระแสไฟเข้ามาจากอาคาร และสวิทช์ตัดกระแสไฟไม่ดีดกลับ แต่ UPS จะไม่จ่ายกระแสไฟจากแบตเตอรี่ หากกระแสไฟที่เข้าสู่อาคารดับลง หากมีจำนวนอุปกรณ์ต่อพ่วงมากเกินไปในขณะที่ UPS ใช้กำลังไฟจากแบตเตอรี่ UPS จะยุติการจ่ายกระแสไฟเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับเครื่องได้

ปัญหาและสาเหตุที่เป็นไปได้	วิธีการแก้ไข
สัญญาณไฟ*เปลี่ยนแบตเตอรี่ *ติดขึ้น	
สัญญาณไฟเปลี่ยนแบตเตอรี่กะพริบ และมีเสียงสัญญาณสั้นๆ ดังขึ้นทุกสอง วินาที เพื่อแจ้งว่าไม่ได้เสียบขั้วต่อแบตเตอรี่อยู่	ตรวจว่าได้เสียบขั้วต่อแบตเตอรี่แน่นดี
แบตเตอรี่อ่อน	ปล่อยให้แบตเตอรี่อัดประจุไฟเป็นเวลาอย่างน้อย 24 ชั่วโมง จากนั้น ให้เครื่อง ดำเนินการทดสอบตัวเอง หากยังมีปัญหายังเกิดขึ้นอีก ให้เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่
การทดสอบตัวเองของแบตเตอรี่ ล้มเหลว	UPS ส่งเสียงเตือนสั้นๆ เป็นเวลาหนึ่งนาที และสัญญาณไฟ *เปลี่ยนแบตเตอรี่* ติด ขึ้น จะมีเสียงเตือนดังขึ้นทุกห้าชั่วโมง ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการทดสอบตัวเอง หลังจากที่ได้อัดประจุไฟในแบตเตอรี่เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อยืนยันว่าต้อง *เปลี่ยน แบตเตอรี่* จริง เสียงสัญญาณจะหยุดดังหากแบตเตอรี่ผ่านการทดสอบตัวเอง
สัญญาณไฟแสดงความผิดพลาดในการเดินสายไฟในอาคารติดขึ้น	
สัญญาณไฟแสดงความผิดพลาดในการ เดินสายไฟในอาคาร ติดขึ้น (ที่ แผงด้านหลัง) *เฉพาะรุ่น 120V เท่านั้น*	แสดงว่าปลั๊กของ UPS เข้ากับแหล่งจ่ายไฟที่เดินสายไฟไม่ถูกต้อง ความผิดพลาดในการเดินสายไฟที่เครื่องจะตรวจพบได้แก่ การไม่มีสายดิน การสลับขั้วที่มีกระแส ไฟและไม่มีกระแสไฟ และการที่กระแสไฟเข้าสู่วงจรที่ไม่มีกระแสไฟมากเกินไป **ให้ติดต่อช่างไฟที่มีคุณสมบัติเหมาะสมมาแก้ไขการเดินสายไฟในอาคาร**
สวิทช์ตัดกระแสไฟเข้าดีดกลับ	
ปุ่มบนสวิทช์ตัดกระแสไฟ (ที่อยู่ เหนือขั้วต่อสายไฟเข้า) ดีดออกมา	ลดจำนวนอุปกรณ์ต่อพ่วงกับ UPS ลง โดยดึงปลั๊กของอุปกรณ์ต่อพ่วงออก และกด ปุ่มบนสวิทช์ตัดกระแสไฟกลับลงไป

ปัญหาและสาเหตุที่เป็นไปได้	วิธีการแก้ไข
สัญญาณไฟลดแรงดันไฟหรือเพิ่มแรงดันไฟติดขึ้น	
สัญญาณไฟลดแรงดันไฟหรือเพิ่ม แรงดันไฟติดขึ้น ระบบของคุณประสบกับภาวะแรงดัน ไฟต่ำหรือสูงเกินไปเป็นเวลานาน	ให้ช่างที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมมาตรวจว่ามีปัญหาเกี่ยวกับไฟฟ้าหรือไม่ หากยังเกิด ปัญหาอยู่ ให้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากการไฟฟ้า
สวิทช์ตัดกระแสไฟในอาคารดีดกลับ	
สวิทช์ตัดกระแสไฟในอาคารดีดกลับ ในระหว่างการทำงานปกติ	*รุ่น 100V:* เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มที่ในรุ่น 1500VA ต้องเปลี่ยนปลั๊ก 15 แอมป์ที่ให้เป็นปลั๊ก 20 แอมป์ ต้องให้ช่างที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเปลี่ยนปลั๊กให้
UPS ใช้กระแสไฟจากแบตเตอรี่ ถึงแม้ว่าจะมีกระแสไฟเข้าจากอาคารเป็นปกติก็ตาม	
สวิทช์ตัดกระแสไฟของ UPS ดีดกลับ	ลดจำนวนอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงกับ UPS ลง โดยถอดปลั๊กอุปกรณ์ออก และปุ่มบน สวิทช์ตัดกระแสไฟ (ที่ด้านหลังของ UPS) กลับลงไป
แรงดันไฟจากอาคารสูงมากต่ำมาก หรือแปรปรวนมาก เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ราคาถูกชนิดใช้น้ำมันอาจทำให้แรงดัน ไฟแปรปรวน	ย้าย UPS ไปเสียบกับแหล่งจ่ายไฟอื่นในวงจรอื่น ทดสอบแรงดันไฟเข้าเครื่องโดย ใช้คุณสมบัติการแสดงแรงดันไฟของอาคาร (อ่านด้านล่าง) ให้ลดความไวต่อแรงดัน ไฟลงหากอุปกรณ์ต่อพ่วงสามารถทำงานได้ในสภาวะดังกล่าว
สัญญาณไฟประจุไฟในแบตเตอรี่และโหลดแบตเตอรี่กะพริบพร้อมกัน	
UPS ปิดเครื่องลง อุณหภูมิภายในของ UPS เกินกว่า อุณหภูมิที่สามารถทำงานได้อย่าง ปลอดภัย	ตรวจสอบว่าอุณหภูมิในห้องอยู่ภายในพิกัดที่ระบุสำหรับการทำงานของเครื่อง ตรวจสอบว่าได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้อง โดยให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ ปล่อยให้ UPS เย็นลง จากนั้นเปิด UPS ขึ้นใหม่ หากยังมีปัญหาอยู่ ให้ติดต่อ APC ที่ www.apc.com/supoport

ปัญหาและสาเหตุที่เป็นไปได้	วิธีการแก้ไข
คุณสมบัติการวินิจฉัยแรงดันไฟฟ้าจากอาคาร	
แรงดันไฟฟ้าจากอาคาร 230V: 266, 248, 229, 210, 191 120V: 133, 123, 115, 105, 98 100V: 119, 109, 100, 91, 81 Battery Charge	UPS มีคุณสมบัติการวินิจฉัยที่แสดงแรงดันไฟฟ้าจากอาคาร เสียบ UPS เข้ากับ กระแสไฟจากอาคารโดยปกติ กดปุ่ม Test ค้างไว้เพื่อดูแท่งกราฟแสดงแรงดันไฟฟ้า หลังจากสองหรือสามวินาที สัญญาณไฟ LED ห้าดวง สัญญาณไฟประจุไฟในแบตเตอรี่ และ ที่ปรากฏอยู่ที่ ด้านขวาของแผงด้านหน้าแสดงแรงดันไฟฟ้าเข้า กรุณาอ่านตัวเลขแรงดันไฟทางซ้าย (ไม่มีตัวเลขเหล่านี้บน UPS) การแสดงผลระบุว่าแรงดันไฟอยู่ระหว่างค่าที่ปรากฏขึ้นและค่าถัดไปที่สูงขึ้น สัญญาณไฟติดขึ้นสามดวงแสดงว่าแรงดันไฟอยู่ในพิกัดปกติ หากไม่มีสัญญาณไฟติดขึ้น และเสียบ UPS อยู่กับแหล่งจ่ายไฟที่ทำงานเป็นปกติ แสดงว่าแรงดันไฟต่ำมาก หากสัญญาณไฟทั้งห้าดวงติดขึ้นแสดงว่าแรงดันไฟสูงมาก ควรให้ช่างไฟมาตรวจ
⚠ การเริ่มทดสอบตัวเองของ UPS เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการนี้ และจะไม่มีผลกระทบต่อการแสดงแรงดันไฟ	

การซ่อมแซม

หาก UPS จำเป็นต้องได้รับการซ่อมแซม อย่าส่ง UPS คืนให้แก่ผู้แทนจำหน่าย กรุณาปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้

1. อ่านวิธีแก้ไขปัญหาในส่วน *การแก้ไขปัญหา* เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยทั่วไป
2. หากปัญหายังเกิดขึ้น กรุณาติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าของ APC หรือไปที่เว็บไซต์ของ APC ที่ www.apc.com/support
   - จดหมายเลขรุ่น หมายเลขประจำเครื่อง และวันที่ซื้อ UPS ไว้ หากคุณติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าของ APC เจ้าหน้าที่จะขอให้คุณอธิบายปัญหาของคุณให้ฟัง และหากเป็นไปได้ จะพยายามแก้ไขปัญหาให้คุณทาง โทรศัพท์ หากไม่สามารถแก้ไขปัญหาทางโทรศัพท์ได้ เจ้าหน้าที่จะออกหมายเลขอนุมัติการส่งวัสดุคืน (หมายเลข RMA) ให้แก่คุณ
   - หาก UPS อยู่ในระยะเวลาการรับประกัน คุณไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม
3. นำ UPS ใส่ในกล่องเดิม หากไม่ได้เก็บกล่องไว้ กรุณาอ่านข้อมูลเกี่ยวกับการขอกล่องใหม่ได้ที่เว็บไซต์ของ APC ที่ www.apc.com/support
   - นำ UPS ใส่ในกล่องให้ดี เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการขนส่ง อย่าใช้เม็ดโฟมในการ บรรจุ การรับประกันจะไม่ครอบคลุมถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นในระหว่างการขนส่ง



ดึงขั้วต่อแบตเตอรี่ออกก่อนที่จะขนส่ง UPS เสมอ เพื่อให้เป็นไปตามกฎข้อบังคับของกระทรวงคมนาคมของสหรัฐฯ (DOT) อาจทิ้งแบตเตอรี่ไว้ใน UPS ได้ ไม่จำเป็นต้องดึงแบตเตอรี่ออกมาจาก UPS

4. เขียนหมายเลข RMA ไว้บนกล่อง
5. ส่ง UPS ไปยังที่อยู่ที่ฝ่ายบริการลูกค้าแจ้งให้คุณทราบ โดยประกันการส่งและชำระค่าส่งล่วงหน้า

การติดต่อ APC

กรุณาอ่านข้อมูลที่มีให้ในเว็บไซต์ของ APC ที่

http://www.apc.com/support

6: ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ และการรับประกัน

การอนุมัติของหน่วยงานควบคุมและคำเตือนเกี่ยวกับความถี่วิทยุ

รุ่น 230V


N394








ME 61

นี่คือผลิตภัณฑ์ Class A เมื่อใช้ในบ้าน
ผลิตภัณฑ์นี้อาจทำให้เกิด
การแทรกแซงสัญญาณวิทยุ
ซึ่งผู้ใช้อาจต้องดำเนินการแก้ไข
ปัญหาการแทรกแซงดังกล่าว

รุ่น 120V


LISTED 42C2
E95463


LR 63938



อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบและพบว่ามีคุณสมบัติตามข้อจำกัดสำหรับอุปกรณ์ดิจิทัล Class A ตามส่วนที่ 15 ของกฎเกณฑ์ของ FCC ข้อจำกัด
เหล่านี้มีขึ้นเพื่อให้ความคุ้มครองโดยสมเหตุสมผลต่ออันตรายซึ่งอาจเกิดขึ้นได้จากการแทรกแซง
เมื่อใช้อุปกรณ์นี้ในอาคารสถานที่ทำงาน
อุปกรณ์นี้ทำให้เกิด ใช้ และสามารถแผ่พลังงานความถี่วิทยุ
และหากไม่ได้รับการติดตั้งและใช้ตามคำแนะนำในคู่มือ อาจทำให้เกิดการแทรกแซง
ต่อการสื่อสารทางวิทยุได้
การใช้อุปกรณ์นี้ในที่อยู่อาศัยมีแนวโน้มว่าจะทำให้เกิดการแทรกแซงที่อาจเป็นอันตรายได้ ในกรณีนี้ ผู้ใช้จะเป็นผู้รับ
ผิดชอบสำหรับค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาการแแทรกแซงดังกล่าวเอง

ต้องใช้สายเคเบิลสัญญาณกันคลื่นรบกวนกับผลิตภัณฑ์นี้ เพื่อให้เป็นไปตามข้อจำกัด Class A ของ FCC

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

รุ่น 100V


LISTED 42C2
E95463

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（ＶＣＣＩ）の基準に基づくクラスＡ情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

คำแถลงเกี่ยวกับการเป็นไปตามกฎข้อบังคับ

CE 2001

EC Declaration of Conformity

We, the undersigned, declare under our sole responsibility that the equipment specified below conforms to the following standards and directives:

Standards to Which Conformity Declared:	EN50091-1, EN60950, EN50091-1-1, IEC60950 EN55022, EN50091-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3
Application of Council Directives:	73/23/EEC, 93/68/EEC 89/336/EEC, 92/31/EEC, 91/157/EEC
Type of Equipment:	Uninterruptible Power Supply
Model Numbers:	SUA1000I, SUA1500I, SUA1000IX219, SUA1500IX219, SUA750XLI, SUA1000XLI, APC10IA
Manufacturer's Name and Address:	American Power Conversion 132 Fairgrounds Road West Kingston, Rhode Island, 02892, USA -or- American Power Conversion (A. P. C.) b. v. Ballybritt Business Park Galway, Ireland -or- American Power Conversion Main Avenue, Peza Rosario, Cavite, Philippines -or- American Power Conversion 2nd Street, Peza, Cavite Economic Zone Rosario, Cavite Philippines -or- American Power Conversion Lot 32 Phase 1 Carmelray Industrial Park Canlubang, Calamba, Luguna Philippines -or- APC (Suzhou) UPS Co., Ltd No. 189 Suhong Road, China-Singapore
Importer's Name and Address:	Suzhou Industrial Park Suzhou 215021, Jiangsu, P.R.C American Power Conversion (A. P. C.) b. v. Ballybritt Business Park Galway, Ireland
Place: N. Billerica, MA U.S.	5 Jan 01 Richard J. Everett, Sr. Regulatory Compliance Engineer
Place: Galway, Ireland	5 Jan 01 Ray S. Ballard, Managing Director, Europe Phone: 353 917 02000 Fax: 353 9175 6909

การรับประกันแบบจำกัด

American Power Conversion (APC) รับประกันว่า ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ปราศจากข้อบกพร่อง
ทั้งในด้านวัสดุและคุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็น
เวลาสองปี นับจากวันที่ซื้อผลิตภัณฑ์ ภาระรับผิดชอบของบริษัทฯ
ภายใต้การรับประกันนี้จำกัดอยู่ที่การซ่อมหรือเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ที่บกพร่องให้
ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของบริษัทฯ ในการขอรับบริการตามการรับประกันนี้
คุณต้องขอหมายเลขการอนุมัติวัสดุคืน (Returned Material
Authorization หรือ RMA) จากฝ่ายสนับสนุนลูกค้า ผลิตภัณฑ์ต้องถูกส่งคืน
โดยชำระค่าส่งล่วงหน้าแล้ว และต้องส่งรายละเอียดโดยย่อเกี่ยวกับ
ปัญหาที่พบ และหลักฐานยืนยันวันที่ซื้อและสถานที่ซื้อผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมาด้วย
การรับประกันนี้ไม่มีผลกับอุปกรณ์ที่ได้รับความเสียหายจาก
อุบัติเหตุ การละเลยไม่เอาใจใส่ หรือการใช้ในทางที่ผิด
หรือผลิตภัณฑ์ที่ถูกแก้ไขหรือดัดแปลงในทางใดก็ตาม การรับประกันนี้ใช้ได้กับผู้ซื้อ
คนแรกเท่านั้น ผู้ซึ่งต้องลงทะเบียนผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้องภายในสิบวัน นับจากวันที่ซื้อ

ยกเว้นแต่จะระบุไว้ในที่นี้ AMERICAN POWER CONVERSION ไม่ขอรับประกันใดๆ
ทั้งโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย รวมถึงการรับประกันความ
สามารถในการจำหน่าย และความเหมาะสมสำหรับจุดมุ่งหมายใดๆ โดยเฉพาะ
รัฐบางรัฐไม่อนุญาตให้มีการจำกัดหรือการไม่ครอบคลุมถึงของ
การรับประกันโดยนัย ดังนั้น ข้อจำกัดหรือการไม่ครอบคลุมดังที่กล่าวมาข้างต้นอาจไม่มีผลต่อผู้ซื้อ

ยกเว้นแต่ที่ได้ระบุไว้ข้างต้น ไม่ว่าในกรณีใดก็ตาม APC
ไม่มีภาระรับผิดชอบสำหรับความเสียหายทั้งทางตรง ทางอ้อม พิเศษ โดยบังเอิญ หรือ
ความเสียหายที่ตามมา อันเป็นผลมาจากการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ถึงแม้ว่า บริษัทฯ
จะได้รับแจ้งให้ทราบเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของความเสียหายดัง
กล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง APC จะไม่มีภาระรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายใดๆ เช่น
การสูญเสียผลกำไรหรือรายได้ การสูญเสียอุปกรณ์ การสูญเสียการใช้
อุปกรณ์ การสูญเสียซอฟต์แวร์ การสูญเสียข้อมูล ค่าใช้จ่ายสำหรับสิ่งทดแทน
การเรียกร้องโดยบุคคลที่สาม หรืออื่นๆ